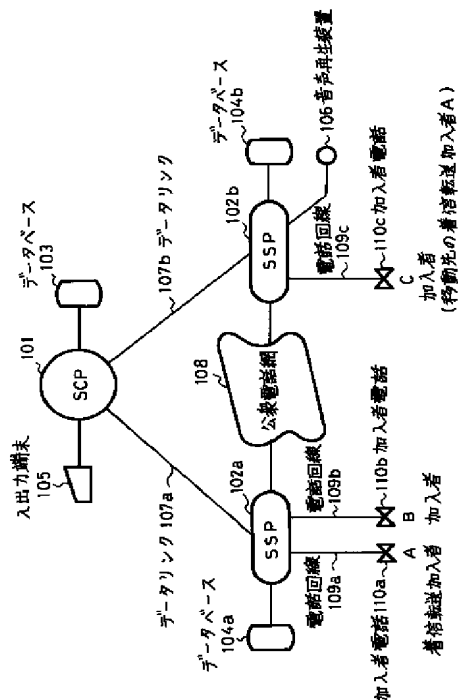


(11)特許出願公開番号



【特許請求の範囲】

【請求項1】 公衆電話網に接続され電話交換を行うサービススイッチポイントと、このサービススイッチポイントに電話回線を介して接続された加入者電話とを備え、

上記サービススイッチポイントは、自ポイントが収容する着信転送を利用する着信転送加入者の加入者電話に対する着信転送先電話番号を格納する第一のデータベースと、この第一のデータベースの内容に基づき移動先の加入者電話に着信転送を行う着信転送手段とを含む着信転送方式において、

上記サービススイッチポイントを制御するサービスコントロールポイントを備え、

上記サービススイッチポイントは、上記サービスコントロールポイントの制御に基づき上記移動先の加入者電話からの着信転送先登録および着信転送モード設定を行う着信転送先登録手段と、上記サービスコントロールポイントの制御に基づき上記移動先の加入者電話からの着信転送登録中の加入者電話に対する着信を行う着信転送加入者電話着信手段とを含むことを特徴とする着信転送方式。

【請求項2】 上記サービスコントロールポイントは、あらかじめ着信転送加入者の電話番号、個人識別番号および着信転送登録中の電話番号に割当てられた仮電話番号が設定された第二のデータベースを含み、

上記移動先の加入者電話を収容する着信転送先登録手段は、この移動先の加入者電話からの着信先変更要求に基づき上記サービスコントロールポイントを起動し上記着信転送加入者の電話番号、転送先電話番号および個人識別番号の送信要求に基づき応答する手段を含み、

上記サービスコントロールポイントは、上記応答された着信転送加入者の電話番号および個人識別番号に基づき上記第二のデータベースの内容を参照してこの着信転送加入者が利用可能な加入者であるかを判定する判定手段と、この判定手段の判定結果に基づき上記第二のデータベースの内容を参照して着信転送モード、仮電話番号および転送先電話番号の設定要求を上記着信転送加入者の加入者電話を収容する着信転送先登録手段に送信する手段を含み、

上記着信転送加入者の加入者電話を収容する着信転送先登録手段は、上記設定要求に基づきこの着信転送加入者の電話回線を着信転送モードに設定しこの着信転送加入者の電話番号、仮電話番号および着信転送先電話番号を自第一のデータベースに設定し設定完了報告を上記サービスコントロールポイントに行う手段を含み、

上記サービスコントロールポイントは、上記設定完了報告に基づき移動先の加入者電話を収容する着信転送先登録手段に仮電話番号を送信する手段を含み、

上記移動先の加入者電話を収容する着信転送先登録手段は、上記送信された仮電話番号を自第一のデータベース

に設定し設定完了を上記サービスコントロールポイントに報告する手段と、この移動先の加入者電話に上記送信された仮電話番号を通知する手段とを含み、

上記移動先の加入者電話を収容する着信転送加入者電話着信手段は、この移動先の加入者電話からの仮電話番号を入力し自第一のデータベースの内容を参照し上記サービスコントロールポイントにこの仮電話番号を送信する手段を含み、

上記サービスコントロールポイントは、上記送信された仮電話番号に基づき上記第二のデータベースを参照して上記移動先の加入者電話を収容するサービススイッチポイントに対して上記着信転送加入者の加入者電話を収容するサービススイッチポイントに接続させる手段を含み、

上記着信転送加入者の加入者電話を収容する着信転送加入者電話着信手段は、自第一のデータベースを参照して上記着信転送加入者の加入者電話に着信させる手段を含む請求項1記載の着信転送方式。

【請求項3】 上記着信転送登録中の着信転送加入者の電話番号を収容するサービススイッチポイントは、この着信転送登録中の着信転送加入者の電話番号を受信したときにはこの着信転送加入者の電話回線に着信モードになっているので自第一のデータベースからその着信転送先電話番号を引出し着信させる手段を含む請求項1記載の着信転送方式。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、電子交換システムの着信転送方式に利用する。特に、サービスコントロールポイント（SCP）およびサービススイッチポイント（SSP）で構成される電話交換網の着信転送方式に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図5は従来例の着信転送方式のブロック構成図である。

【0003】従来、着信転送方式は、図5に示すような構成であった。図5において、加入者Aが転送先を加入者Cの位置に設定後に、加入者Bが加入者Aの電話番号をダイヤルして着信転送する着信転送方式を以下に説明する。

【0004】始めに着信転送先の登録方法を説明する。着信転送を許容されている加入者Aは電話機110aおよび電話回線109aを使用して、着信転送アクセスコードに続けて加入者Cの電話番号をダイヤルすることにより着信転送先を登録する。加入者Cは応答してもしなくても着信転送先は登録される。登録された着信転送先電話番号はデータベース202aに格納される。

【0005】次に着信転送の起動および停止方法について説明する。加入者Aは電話機110aから起動用アクセスコードをダイヤルすることにより、着信転送が起動

状態となる。また、停止用アクセスコードをダイヤルすることにより着信転送が停止状態となる。

【0006】最後に着信転送方式の動作を説明する。着信転送が起動状態において、加入者Bが電話機110bおよび電話回線109bを使用して加入者Aの電話番号をダイヤルする。着信すべき電話回線109aは着信転送モードになっているのでサービススイッチポイント201aはデータベース202aから転送先電話番号を取り出し公衆電話網108を経由してサービススイッチポイント201bに収容されている電話回線109cに着信させる。以上により着信転送が完了する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このような従来例の着信転送方式では、転送先電話番号を登録する際に、誤った電話番号をダイヤルすると、全く関係のない転送先に着信する問題点があった。また、着信転送登録中の加入者には、一旦登録解除しなければ着信させることができない問題点があった。

【0008】本発明は上記の問題点を解決するもので、誤った着信転送を防止することができ、かつ着信転送登録中の加入者電話にも着信できる着信転送方式を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、公衆電話網に接続され電話交換を行うサービススイッチポイントと、このサービススイッチポイントに電話回線を介して接続された加入者電話とを備え、上記サービススイッチポイントは、自ポイントが収容する着信転送を利用する着信転送加入者の加入者電話に対する着信転送先電話番号を格納する第一のデータベースと、この第一のデータベースの内容に基づき移動先の加入者電話に着信転送を行う着信転送手段とを含む着信転送方式において、上記サービススイッチポイントを制御するサービスコントロールポイントを備え、上記サービススイッチポイントは、上記サービスコントロールポイントの制御に基づき上記移動先の加入者電話からの着信転送先登録および着信転送モード設定を行う着信転送先登録手段と、上記サービスコントロールポイントの制御に基づき上記移動先の加入者電話からの着信転送登録中の加入者電話に対する着信を行う着信転送加入者電話着信手段とを含むことを特徴とする。

【0010】また、本発明は、上記サービスコントロールポイントは、あらかじめ着信転送加入者の電話番号、個人識別番号および着信転送登録中の電話番号に割当てられた仮電話番号が設定された第二のデータベースを含み、上記移動先の加入者電話を収容する着信転送先登録手段は、この移動先の加入者電話からの着信先変更要求に基づき上記サービスコントロールポイントを起動し上記着信転送加入者の電話番号、転送先電話番号および個人識別番号の送信要求に基づき応答する手段を含み、上

記サービスコントロールポイントは、上記応答された着信転送加入者の電話番号および個人識別番号に基づき上記第二のデータベースの内容を参照してこの着信転送加入者が利用可能な加入者であるかを判定する判定手段と、この判定手段の判定結果に基づき上記第二のデータベースの内容を参照して着信転送モード、仮電話番号および転送先電話番号の設定要求を上記着信転送加入者の加入者電話を収容する着信転送先登録手段に送信する手段を含み、上記着信転送加入者の加入者電話を収容する着信転送先登録手段は、上記設定要求に基づきこの着信転送加入者の電話回線を着信転送モードに設定しこの着信転送加入者の電話番号、仮電話番号および着信転送先電話番号を自第一のデータベースに設定し設定完了報告を上記サービスコントロールポイントに行う手段を含み、上記サービスコントロールポイントは、上記設定完了報告に基づき移動先の加入者電話を収容する着信転送先登録手段に仮電話番号を送信する手段を含み、上記移動先の加入者電話を収容する着信転送先登録手段は、上記送信された仮電話番号を自第一のデータベースに設定し設定完了を上記サービスコントロールポイントに報告する手段と、この移動先の加入者電話に上記送信された仮電話番号を通知する手段とを含み、上記移動先の加入者電話を収容する着信転送加入者電話着信手段は、この移動先の加入者電話からの仮電話番号を入力し自第一のデータベースの内容を参照し上記サービスコントロールポイントにこの仮電話番号を送信する手段を含み、上記サービスコントロールポイントは、上記送信された仮電話番号に基づき上記第二のデータベースを参照して上記移動先の加入者電話を収容するサービススイッチポイントに対して上記着信転送加入者の加入者電話を収容するサービススイッチポイントに接続させる手段を含み、上記着信転送加入者の加入者電話を収容する着信転送加入者電話着信手段は、自第一のデータベースを参照して上記着信転送加入者の加入者電話に着信させる手段を含むことができる。

【0011】さらに、本発明は、上記着信転送登録中の着信転送加入者の電話番号を収容するサービススイッチポイントは、この着信転送登録中の着信転送加入者の電話番号を受信したときにはこの着信転送加入者の電話回線に着信モードになっているので自第一のデータベースからその着信転送先電話番号を引出し着信させる手段を含むことができる。

【0012】

【作用】サービススイッチポイントは、着信転送先登録手段でサービスコントロールポイントの制御に基づき移動先の加入者電話からの着信転送先登録および着信転送モード設定を行い、着信転送加入者電話着信手段でサービスコントロールポイントの制御に基づき移動先の加入者電話からの着信転送登録中の加入者電話に対する着信を行う。

【0013】以上により誤った着信転送を防止することができ、かつ着信転送登録中の加入者電話にも着信できる。

【0014】

【実施例】本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明一実施例着信転送方式のブロック構成図である。

【0015】図1において、着信転送方式は、公衆電話網108に接続され電話交換を行うサービススイッチポイント102a、102bと、サービススイッチポイント102a、102bに電話回線を介して接続された加入者電話110a、110b、110cとを備え、サービススイッチポイント102a、102bは、自ポイントが収容する着信転送を利用する着信転送加入者Aの加入者電話110aに対する着信転送先電話番号を格納する第一のデータベースとしてデータベース104a、104bと、データベース104a、104bの内容に基づき移動先の加入者電話110cに着信転送を行う着信転送手段とを含む。

【0016】ここで本発明の特徴とするところは、サービススイッチポイント102a、102bを制御するサービスコントロールポイント101を備え、サービススイッチポイント102a、102bは、サービスコントロールポイント101の制御に基づき移動先の加入者電話110cからの着信転送先登録および着信転送モード設定を行う着信転送先登録手段と、サービスコントロールポイント101の制御に基づき移動先の加入者電話110cからの着信転送登録中の加入者電話110aに対する着信を行う着信転送加入者電話着信手段とを含むことにある。

【0017】また、サービスコントロールポイント101は、あらかじめ着信転送加入者Aの電話番号、個人識別番号および着信転送登録中の電話番号に割当てられた仮電話番号が設定された第二のデータベースとしてデータベース103を含み、移動先の加入者電話110cを収容する着信転送先登録手段は、移動先の加入者電話110cからの着信先変更要求に基づきサービスコントロールポイント101を起動し着信転送加入者Aの電話番号、転送先電話番号および個人識別番号の送信要求に基づき応答する手段を含み、サービスコントロールポイント101は、上記応答された着信転送加入者Aの電話番号および個人識別番号に基づきデータベース103の内容を参照して着信転送加入者Aが利用可能な加入者であるかを判定する判定手段と、この判定手段の判定結果に基づきデータベース103の内容を参照して着信転送モード、仮電話番号および転送先電話番号の設定要求を着信転送加入者の加入者電話110aを収容する着信転送先登録手段に送信する手段を含み、着信転送加入者Aの加入者電話110aを収容する着信転送先登録手段は、上記設定要求に基づき着信転送加入者Aの電話回線10

9aを着信転送モードに設定し着信転送加入者Aの電話番号、仮電話番号および着信転送先電話番号をデータベース104aに設定し設定完了報告をサービスコントロールポイント101に行う手段を含み、サービスコントロールポイント101は、上記設定完了報告に基づき移動先の加入者電話110cを収容する着信転送先登録手段に仮電話番号を送信する手段を含み、移動先の加入者電話110cを収容する着信転送先登録手段は、上記送信された仮電話番号をデータベース104bに設定し設定完了をサービスコントロールポイント101に報告する手段と、移動先の加入者電話110cに上記送信された仮電話番号を通知する手段とを含み、移動先の加入者電話110cを収容する着信転送加入者電話着信手段は、移動先の加入者電話110cからの仮電話番号を入力しデータベース104bの内容を参照しサービスコントロールポイント101にこの仮電話番号を送信する手段を含み、サービスコントロールポイント101は、上記送信された仮電話番号に基づきデータベース103を参照して移動先の加入者電話110cを収容するサービススイッチポイント102bに対して着信転送加入者Aの加入者電話110aを収容するサービススイッチポイント102aに接続させる手段を含み、着信転送加入者Aの加入者電話110aを収容する着信転送加入者電話着信手段は、データベース104bを参照して着信転送加入者Aの加入者電話110aに着信させる手段を含む。

【0018】さらに、着信転送登録中の着信転送加入者Aの電話番号110aを収容するサービススイッチポイント102aは、着信転送登録中の着信転送加入者Aの電話番号110aを受信したときには着信転送加入者Aの電話回線109aが着信モードになっているのでデータベース104aからその着信転送先電話番号を引出し着信させる手段を含む。

【0019】このような構成の着信転送方式の動作について説明する。図2は本発明の着信転送方式の着信転送先登録および着信転送モード設定の動作を示す図である。図3は本発明の着信転送方式の着信転送の動作を示す図である。図4は本発明の着信転送方式の着信転送登録中の加入者電話に対する着信動作を示す図である。

【0020】加入者Aが加入者Cの位置に移動し、移動先より着信転送登録を行った後に、加入者Bが加入者Aの電話番号をダイヤルして着信転送を行う着信転送方式を以下に説明する。

【0021】まず、図1および図2を参照して始めに着信転送先の登録および起動方法について説明する。入出力端末105より加入者Aの電話番号、個人識別番号および仮電話番号（たとえば、アクセスコード+加入者電話番号）をあらかじめデータベース103に登録しておくことにより加入者Aの着信転送方式の利用を可能にする。加入者Aは加入者Cの電話機110cと電話回線1

109cを使用して、あらかじめ設定されている着信先変更要求番号をダイヤルすると、電話回線109cを収容しているサービススイッチポイント102bはデータリンク107bを介してサービスコントロールポイント101へ起動をかける。サービスコントロールポイント101はサービススイッチポイント102bに対し電話回線109cを音声再生装置106に接続するように要求する。サービススイッチポイント102bは音声再生装置を電話回線109cに接続し、加入者Aに対し、転送すべき電話番号すなわち加入者Aの電話番号をダイヤルさせ、電話番号入力後個人識別番号をダイヤルさせる。ダイヤルされた番号はサービススイッチポイント102bを経由しサービスコントロールポイント101へ送られる。サービスコントロールポイント101はデータベース103を参照し、ダイヤルされた番号の正常性を認めると、着信転送設定が解除かを加入者Aに選択させる。加入者Aが着信転送設定を選択すると、サービスコントロールポイントはデータリンク107aを介して加入者Aの電話回線109aを収容するサービススイッチポイント102aに対して、電話回線109aを着信転送モードに設定する要求、仮電話番号を設定する要求および転送先の電話番号を設定する要求を行う。サービススイッチポイント102aはサービスコントロールポイント101の要求に従い、加入者Aの着信転送用データをデータベース104aに設定した後に、サービスコントロールポイント101に対して設定完了報告をする。サービスコントロールポイント101はデータベース103にあらかじめ設定された電話回線109aの仮電話番号をサービススイッチポイント102bへ転送する。サービススイッチポイント102bは電話回線109aの仮電話番号をデータベース104bに設定後に、サービスコントロールポイント101に設定完了報告を行うと同時に、仮電話番号が電話回線109aに割付けられたことを音声再生装置106により電話回線109cを通して加入者Aに伝える。以上により加入者Aの転送先が登録され、かつ着信転送が起動状態となる。

【0022】次に、図1および図3を参照して着信転送方式の動作を説明する。加入者Bが加入者電話110bおよび電話回線109bを使用して加入者Aの電話番号をダイヤルする。着信すべき電話回線109aを収容するサービススイッチポイント102aは電話回線109aが着信転送モードになっているのでデータベース104aから転送先番号を引出し公衆電話網108を経由し

てサービススイッチポイント102bに収容されている転送先である電話回線109cに着信させる。以上により着信転送が完了する。

【0023】最後に図1および図4を参照して着信転送登録中の電話回線109aへの着信動作を説明する。電話回線109cの位置にいる加入者Aが仮電話番号をダイヤルするとサービススイッチポイント102bはデータベース104bを参照し、サービスコントロールポイント101に起動をかける。サービスコントロールポイント101はダイヤルされた仮電話番号からデータベース103を参照し、サービススイッチポイント102bに対し公衆電話網108を経由してサービススイッチポイント102aに接続させる。サービススイッチポイント102aはデータベース104aを参照し、電話回線109aに着信させる。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、誤った着信転送を防止することができ、かつ着信転送登録中の加入者電話にも着信できる優れた効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明一実施例着信転送方式のブロック構成図。

【図2】本発明の着信転送方式の着信転送登録および着信転送モード設定の動作を示す図。

【図3】本発明の着信転送方式の着信転送の動作を示す図。

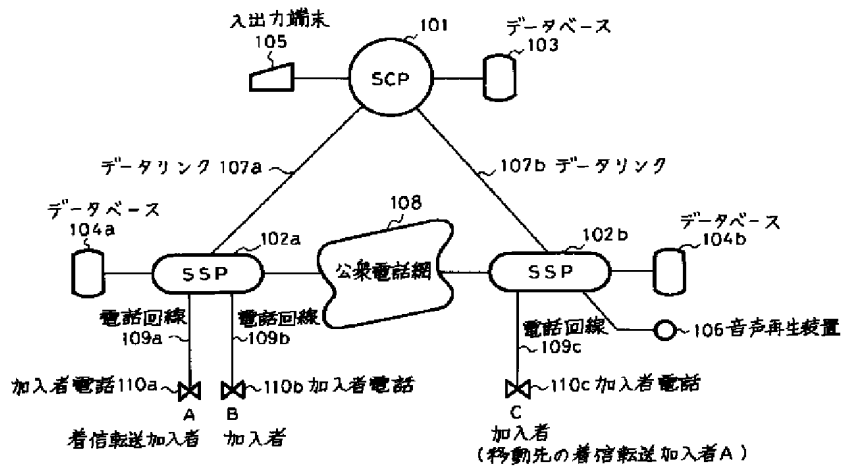
【図4】本発明の着信転送方式の着信転送登録加入者電話に対する着信動作を示す図。

【図5】従来例の着信転送方式のブロック構成図。

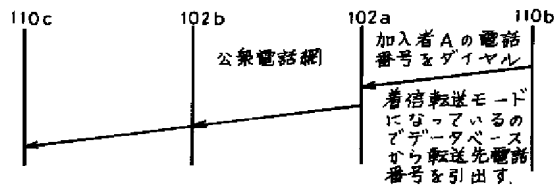
【符号の説明】

101 サービスコントロールポイント(SCP)
102a、102b、201a、201b サービススイッチポイント(SSP)
103、104a、104b、202a、202b データベース
105 入出力端末
106 音声再生装置
107a、107b データリンク
108 公衆電話網
109a、109b、109c 電話回線
110a、110b、110c 加入者電話
A、B、C 加入者

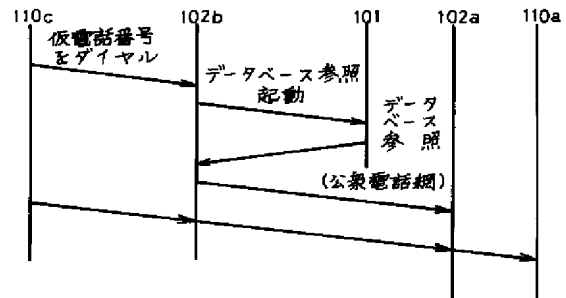
【図1】



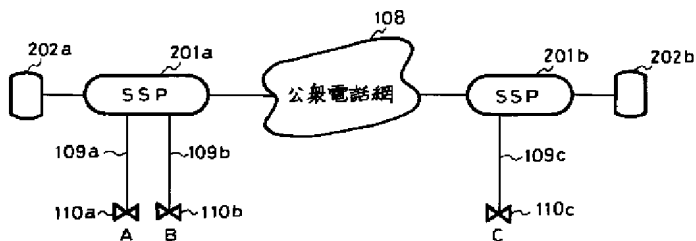
【図3】



【図4】



【図5】



【図2】

